

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-151890

(43)Date of publication of application : 30.05.2000

(51)Int.Cl. H04N 1/00
G06F 13/00
H04L 12/66
H04N 1/32

(21)Application number : 10-325717

(71)Applicant : MURATA MACH LTD

(22)Date of filing : 16.11.1998

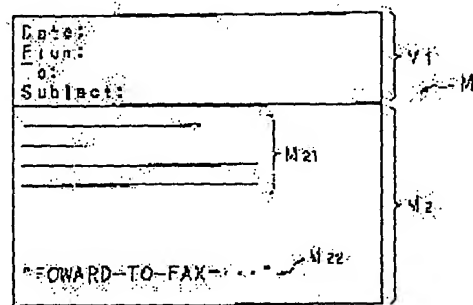
(72)Inventor : TANIMOTO YOSHIFUMI

(54) FACSIMILE TERMINAL

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the facsimile terminal like a facsimile server where a degree of freedom of write of transfer instruction information included in an electronic mail is considerably increased in the case of requesting transfer of a facsimile message by the electronic mail from other communication terminal.

SOLUTION: A facsimile transmission designated character string M22 denoting information required for facsimile transmission such as a telephone number of facsimile destination is written not in a header M1 of an electronic mail M but in a main text (message section M2), and in the case of receiving the electronic mail M in this way, the message section M2 is referenced to read the character string and based on the read result, the electronic mail M is converted into a form possible for facsimile transmission and it is transmitted.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.04.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.01.2002
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision 2002-02837 of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 20.02.2002
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

特開 2000-151890

(P 2000-151890A)

(43) 公開日 平成12年5月30日 (2000. 5. 30)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z	5B089
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00 3 5 1 G	5C062
H 0 4 L 12/66		H 0 4 N 1/32 F	5C075
H 0 4 N 1/32			G 5K030
		H 0 4 L 11/20 B	9A001
		O L	(全 7 頁)

審査請求 未請求 請求項の数 3

(21) 出願番号 特願平10-325717

(22) 出願日 平成10年11月16日 (1998. 11. 16)

(71) 出願人 000006297

村田機械株式会社

京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地

(72) 発明者 谷本 好史

京都府京都市伏見区竹田向代町136番地

村田機械株式会社本社工場内

(74) 代理人 100078868

弁理士 河野 登夫

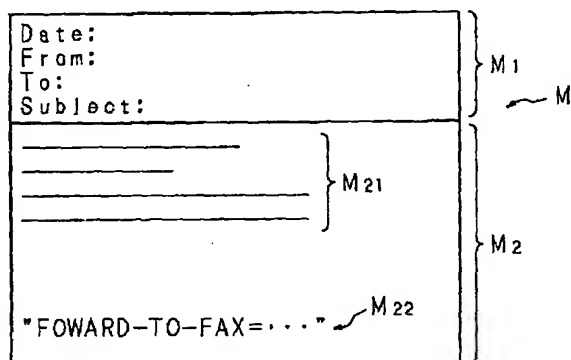
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 他の通信装置から電子メールによりファクシミリメッセージの転送を要求する際の、電子メールに含める転送指示情報の書き込みの自由度を格段に大きくすることができるファクシミリサーバのようなファクシミリ装置を提供する。

【解決手段】 電子メールMのヘッダ部M₁ではなく、本文（メッセージ部M₂）中にファクシミリ送信先の電話番号等のファクシミリ送信に必要な情報を示すファクシミリ送信用指定文字列M₂₂を書き込ませ、このような電子メールMを受信した際にメッセージ部M₂中を参照して前記文字列を読み出し、読出結果に基づいて電子メールMをファクシミリ送信可能な形式に変換して送信する構成とした。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 電子メールを受信する受信手段と、受信した電子メールの本文中から所定文字列を抽出する抽出手段と、受信した電子メールをファクシミリ送信可能な形式に変換する変換手段と、変換した電子メールを前記抽出手段による抽出結果に基づいてファクシミリ送信する送信手段とを備えることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 2】 ファクシミリ送信先の電話番号を記憶する記憶手段を更に備え、前記所定文字列は、ファクシミリ送信先を示す情報であり、前記送信手段は、前記情報に基づいて前記記憶手段から対応する電話番号を読み出してファクシミリ送信先とすべくしてある請求項 1 記載のファクシミリ装置。

【請求項 3】 前記所定文字列は、ファクシミリ送信設定に関連する情報であり、前記送信手段は、前記情報に基づいてファクシミリ送信すべくしてある請求項 1 記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メール受信機能を備えたファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、LAN (Local Area Network) に対応した様々な通信装置の開発が行われている。特に、ファクシミリサーバは、LAN 上のクライアントと LAN 外の通信装置とのファクシミリ通信を可能とするゲートウェイ装置としての機能を備えている。

【0003】このような LAN において、例えばパーソナルコンピュータからなるクライアントからファクシミリ送信する場合には、このクライアントがファクシミリ送信機能を通常は備えていないため、電子メールソフトウェアを用いて原稿を電子メール形式で作成し、これをファクシミリサーバへ送信し、ファクシミリサーバが電子メールのヘッダ部に記述されたファクシミリ送信先の電話番号により、この送信先装置に発呼して、受信した原稿をファクシミリ送信するようになっている。

【0004】なお、クライアント側が備える一般的な電子メールソフトウェアにおいて、作成される電子メールのヘッダ部は、「日付 (Date)」、「発信元 (From)」、「宛先 (To)」、及び「タイトル (Subject)」等の各ヘッダから構成されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところが、「日付」及び「発信元」ヘッダは、電子メールが作成された日付がソフトウェアにより自動的に書き込まれ、「宛先」ヘッダは、電子メールソフトウェアのアドレス帳に登録されているメールアドレスか、又はキーボードから手入力されたメールアドレスのみが書き込まれるようになっている。

【0006】このため、「タイトル」ヘッダにのみファクシミリ送信先の電話番号を記述することができないばかりか、この「タイトル」ヘッダには文字数の制限があったり、海外のインターネットサーバを介してファクシミリサーバへ前述したような電子メールを送信する場合には、半角英数に制限される等、書き込みの自由度が制限される。

【0007】本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、電子メールのヘッダ部だけではなく、本文中にファクシミリ送信先の電話番号等のファクシミリ送信に必要な情報を書き込ませ、このような電子メールを受信した際に本文中を参照して前記情報を読み出し、読出結果に基づいて前記本文をファクシミリ送信することにより、前記情報の書き込みの自由度を格段に大きくすることができるファクシミリサーバのようなファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】第 1 発明に係るファクシミリ装置は、電子メールを受信する受信手段と、受信した電子メールの本文中から所定文字列を抽出する抽出手段と、受信した電子メールをファクシミリ送信可能な形式に変換する変換手段と、変換した電子メールを前記抽出手段による抽出結果に基づいてファクシミリ送信する送信手段とを備えることを特徴とする。

【0009】第 2 発明に係るファクシミリ装置は、第 1 発明のファクシミリ装置において、ファクシミリ送信先の電話番号を記憶する記憶手段を更に備え、前記送信手段が、前記情報に基づいて前記記憶手段から対応する電話番号を読み出してファクシミリ送信先とすべくしてあることを特徴とする。

【0010】第 3 発明に係るファクシミリ装置は、第 1 発明のファクシミリ装置において、前記所定文字列が、ファクシミリ送信設定に関連する情報であり、前記送信手段が、前記情報に基づいてファクシミリ送信すべくしてあることを特徴とする。

【0011】本発明に係るファクシミリ装置によれば、例えば LAN に接続可能としたファクシミリサーバの如きファクシミリ装置において、LAN のクライアントから電子メールを受信し、受信した電子メールのヘッダ部ではなく本文中から、ファクシミリ送信先の電話番号のような所定文字列を抽出し、MH、MR、及び MMH 等の符号化方式を用いて、受信した電子メールをファクシミリ送信可能な形式に変換し、抽出した前記所定文字列に基づいて、変換した電子メールをファクシミリメッセージとして送信する構成としたので、ファクシミリ送信先の電話番号等の情報を、書き込みの自由度が大きい電子メールの本文中に記述することができる。

【0012】また、上述の如き所定文字列として、短縮ダイヤル、ワンタッチダイヤル、及びグループ (同報)

ダイヤル等を示す文字列を用い、この文字列に基づいて予め登録しておいた電話番号を読み出して、送信先の電話番号とする構成とすることもできる。

【0013】さらに、上述の所定文字列として、送信時刻指定、親展指定等の様々なファクシミリ送信設定に関連する情報を示す文字列を用い、この文字列に基づいた時刻にファクシミリ送信したり、親展機能を用いてファクシミリ送信することもできる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下本発明をその実施の形態を示す図面に基づいて詳述する。図1は、本発明に係るファクシミリ装置としてのファクシミリサーバ（以後、FAXサーバと略す）2と、このFAXサーバ2が接続されているネットワークとの構成例を示すブロック図である。

【0015】図1において、1はLAN（Local Area Network）を示し、LAN1には、本発明に係るファクシミリ装置としてのFAXサーバ2の他に多数のLANクライアント3、3、3が接続されている。なお、図1においては図示を簡略化するために3つのLANクライアント3、3、3のみを示してある。

【0016】各LANクライアント3は、パーソナルコンピュータから構成され、LAN1における通信機能を備え、FAXサーバ2を介して他のLAN1のクライアントとのファクシミリ通信が可能のほか、FAXサーバ2を介してLAN1の外部に設けられた一般的なファクシミリ装置5とのファクシミリ通信が可能となっている。また、各LANクライアント3は、電子メールを作成及び編集することができる一般的な電子メールソフトウェアを備えており、FAXサーバ2との電子メールの送受信が可能のほか、FAXサーバ2を介してLAN1の内外の他の通信装置との電子メールの送受信ができるようになっている。

【0017】また、FAXサーバ2は、公衆電話回線網4に接続されており、図1においては公衆電話回線網4に上述した一般的なファクシミリ装置5が接続されているのを例示してある。

【0018】さらに、FAXサーバ2は、公衆電話回線網4を介してインターネット6に接続され、インターネット6には、インターネット6を介して電子メールの送受信が可能なパーソナルコンピュータ7が接続されているのを図1に例示してある。

【0019】図2は、本発明に係るファクシミリ装置としてのFAXサーバ2の構成を示すブロック図である。図2において、FAXサーバ2は、主制御部2a、LAN接続インタフェース（I/F）20、読取部21、記録部22、表示部23、操作部24、ROM25、RAM26、画像メモリ27、モデム28、及びNCU29等を備えている。

【0020】主制御部2aは、MPUで構成されてお

り、バスBを通じてFAXサーバ2のハードウェア各部を制御するだけでなく、ROM25に記憶されたコンピュータプログラムに基づいてファクシミリメッセージのイメージデータをMH、MR、及びMMR等の符号化方式によって符号化又は復号化する符号化・復号化、モデム制御、及び通信手順等のコンピュータプログラムを実行する。

【0021】LAN接続I/F20は、イーサネット（Ethernet）等のLAN1の伝送媒体との接続用I/Fである。

【0022】読取部21は、CCDを利用したスキャナでファクシミリメッセージを読み取り、ドットイメージデータを出力する。記録部22は、電子写真方式のプリンタ装置を備え、ファクシミリ通信により受信したファクシミリメッセージ等のデータをハードコピー（プリントアウト）する。

【0023】表示部23は、液晶表示装置（LCD）又はCRTディスプレイ等の表示装置であり、FAXサーバ2の動作状態を表示したり、送信すべきファクシミリメッセージ及び受信したファクシミリメッセージ等の表示を行なう。

【0024】操作部24は、FAXサーバ2を操作するために必要なキーボード及びマウス等を備えている。なお、上述の表示部23をタッチパネル方式とすることにより、この操作部24の各種キーの一部又は全部を代用することも可能である。

【0025】ROM25は、FAXサーバ2の動作に必要な種々のコンピュータプログラムを予め記憶している。

【0026】RAM26は、SRAMで構成され、コンピュータプログラムの実行時に発生する一時的なデータを記憶するほか、このFAXサーバ2を利用する各LANクライアント3がFAXサーバ2を介してファクシミリ送信する送信先の電話番号の電話帳データ、該電話帳データの電話番号に対応させた短縮ダイヤル番号、及び複数の特定の電話番号を一纏めに扱い、これらの電話番号に対応された同報機能のグループ名等を予め記憶している。なお、RAM26に記憶された情報は、操作部24から予め入力しておく構成とすることも可能である。

【0027】画像メモリ27は、DRAMを用いて構成され、送信すべきファクシミリメッセージ又は受信したファクシミリメッセージ等の如きイメージデータを記憶する。

【0028】モデム28は、バスBに接続されており、ファクシミリ通信及びインターネット通信が可能なデータファックスモデムから構成されている。また、モデム28は、同様にバスBに接続されたNCU（Network Control Unit）29と直接的に接続されている。NCU29は、アナログの公衆電話回線網（PSTN）4との回線の閉結及び開放の動作を行なうハードウェアであり、

必要に応じてモデム 28 を公衆電話回線網 4 と接続する。

【0029】なお、DSU (Digital Service Unit: 加入者線終端装置) を備えることにより、ベースバンド伝送方式のデジタル回線網 (ISDN) に接続するようにしてもよい。

【0030】本発明に係るファクシミリ装置としての FAXサーバ 2 は以上の如きハードウェア構成を有しており、例えば LAN クライアント 3 からファクシミリ送信すべきファクシミリメッセージを含んだ電子メールを受信する。

【0031】なお、LAN クライアント 3 から受信する電子メールは、LAN クライアント 3 側にて電子メールソフトウェアを用いて作成されるものである。この際に、LAN クライアント 3 のオペレータは、電子メールの本文中の任意位置に所定形態のファクシミリ送信用指定文字列を書き込む。

【0032】図 3 は、本発明に係るファクシミリ装置としての FAXサーバ 2 が受信する電子メールの構成を示す図である。図 3 において、M は電子メールのデータ全体を模式的に示し、電子メール M は、その先頭部 (図 3 における上部) にヘッダ部 M₁ と、該ヘッダ部 M₁ に続く電子メール M の本文であるメッセージ部 M₂ とから構成されている。

【0033】ヘッダ部 M₁ には、「日付」、「発信元」、「宛先」、及び「タイトル」等の各情報が「Date:」、「From:」、「To:」、及び「Subject:」の各文字列の後に夫々記述されている。

【0034】また、メッセージ部 M₂ には、LAN クライアント 3 のオペレータがそのキーボード等の操作部から入力したメッセージ M₂₁ が記述される。そして、このメッセージ部 M₂ の任意位置 (図 3 においては最後部) に、前述したようなファクシミリ送信用指定文字列 M₂₂ が記述されている。このファクシミリ送信用指定文字列 M₂₂ は様々な形態とすることができ、その幾つかの例を図 4 に示す。

【0035】図 4 は、ファクシミリ送信用指定文字列 M₂₂ の例を示す図である。例えば「075-123-4567」の電話番号である一般的なファクシミリ装置 5 にファクシミリ送信する場合には、図 4 (a) に例示する如く、「FOWARD-T0-FAX=075-123-4567」のように「」によりその初め及び終わりを示し、ファクシミリ送信用指定文字列 M₂₂ であることを示す「FOWARD-T0-FAX=」の文字列に続いて、ファクシミリ送信先の電話番号を記述する。

【0036】また、親展機能を用いて前記電話番号へファクシミリ送信する場合には、図 4 (b) に示す如く、電話番号の直前に「S」を付け加える。複数の送信先を指定する同報送信の場合には、図 4 (c) に示す如く「FOWARD-T0-FAX=075-123-4567, 075-123-0000, 075-123-1111」のようにカンマで区切って複数の電話番号を併記す

る。なお、電話番号の記述に代えてワンタッチダイヤル又は短縮ダイヤル等を示す記号としてもよい。

【0037】さらに、送信時刻を指定する場合には、図 4 (d) に示す如く、「FOWARD-T0-FAX=075-123-4567, TIME=98'12/12 15:00」のように、電話番号の後をカンマで区切って西暦年月日と時刻とを記述する。なお、送信時刻は「TIME=」の文字列により判別可能であるため、「FOWARD-T0-FAX=」の後であればファクシミリ送信用指定文字列 M₂₂ の何れの場所に記述されてもよい。図 4 (d) では、1998 年 12 月 12 日の午後 3 時を送信時刻に指定している例を示す。

【0038】そして、このようなファクシミリ送信用指定文字列 M₂₂ がそのメッセージ部 M₂ 内に記述された電子メール M を受信すると、そのファクシミリ送信用指定文字列 M₂₂ を参照して、電子メール M を MH, MR, 及び MMR 等の符号化方式によりファクシミリメッセージに変換し、ファクシミリ送信用指定文字列 M₂₂ 中に記述された電話番号の送信先に、指定された親展、同報等の様々な送信設定で前記ファクシミリメッセージの送信を実行する。但し、このような機能は FAXサーバ 2 の主制御部 2a により実行されるため、以下にこの機能について説明する。

【0039】図 5 は、LAN クライアント 3 から電子メールを受信した際の FAXサーバ 2 の主制御部 2a の処理内容を示すフローチャートである。まず、受信した電子メールを RAM 26 に一時記憶し (ステップ 1)、この電子メールのヘッダ部とメッセージ部とを分離する (ステップ 2)。

【0040】分離したメッセージ部中において「FOWARD-T0-FAX=」で始まる文字列があるか否かを検索し (ステップ 3)、ない場合には本処理は終了となる。一方、ある場合には、受信した電子メールが、ファクシミリ送信用指定文字列を含んだ、換言すれば、FAXサーバ 2 がファクシミリ転送すべきファクシミリメッセージを含んだ電子メールであると判断して、「FOWARD-T0-FAX=」の後に続く文字列を解析する (ステップ 4)。

【0041】そして、上述のファクシミリ送信用指定文字列は、これのファクシミリメッセージの送信先にとっては不要であるので、これを電子メールから削除し (ステップ 5)、残りの部分を MH, MR, MMR 等の符号化方式によりファクシミリ送信可能な形式のデータに変換し (ステップ 6)、変換結果としてファクシミリメッセージを、親展、同報、及び時刻指定等の送信設定に応じて、記述された電話番号の送信先へファクシミリ送信し (ステップ 7)、本処理は終了となる。

【0042】なお、以上に示した実施の形態において、本発明に係るファクシミリ装置として FAXサーバ 2 を利用する構成を示したが、何れかの LAN クライアント 3 にファクシミリ送信機能をもたせて代用するような構成も可能である。但し、本発明に係るファクシミリ装置

は、LAN1における通信装置に限定するものではない。

【0043】また、前記ファクシミリ送信用指定文字列を含んだ電子メールの送信側装置は、LANクライアント3に限らず、例えば図1に示したパーソナルコンピュータ7であってもよい。

【0044】

【発明の効果】以上詳述した如く本発明に係るファクシミリ装置においては、例えばLANに接続可能としたファクシミリサーバの如きファクシミリ装置が、LANのクライアントから電子メールを受信し、受信した電子メールのヘッダ部ではなく本文中から、ファクシミリ送信先の電話番号のような所定文字列を抽出し、MH、MR、及びMMH等の符号化方式を用いて、受信した電子メールをファクシミリ送信可能な形式に変換し、抽出した前記所定文字列に基づいて、変換した電子メールをファクシミリメッセージとして送信することにより、ファクシミリ送信先の電話番号等の情報を、書き込みの自由度が大きい電子メールの本文中に記述することができる。

【0045】また、上述の如き所定文字列として、短縮ダイヤル、ワンタッチダイヤル、及びグループ（同報）ダイヤル等を示す文字列を用い、この文字列に基づいて予め登録しておいた電話番号を読み出して、送信先の電話番号とする構成とすることもできる。

【0046】さらに、上述の所定文字列として、送信時刻指定、親展指定等の様々なファクシミリ送信設定に関連する情報を示す文字列を用い、この文字列に基づいた時刻にファクシミリ送信したり、親展機能を用いてファクシミリ送信することもできる等、本発明は優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るファクシミリ装置としてのファクシミリサーバ（FAXサーバ）と、このFAXサーバが接続されているネットワークとの構成例を示すブロック図である。

【図2】本発明に係るファクシミリ装置としてのFAXサーバの構成を示すブロック図である。

【図3】本発明に係るファクシミリ装置としてのFAXサーバが受信する電子メールの構成を示す図である。

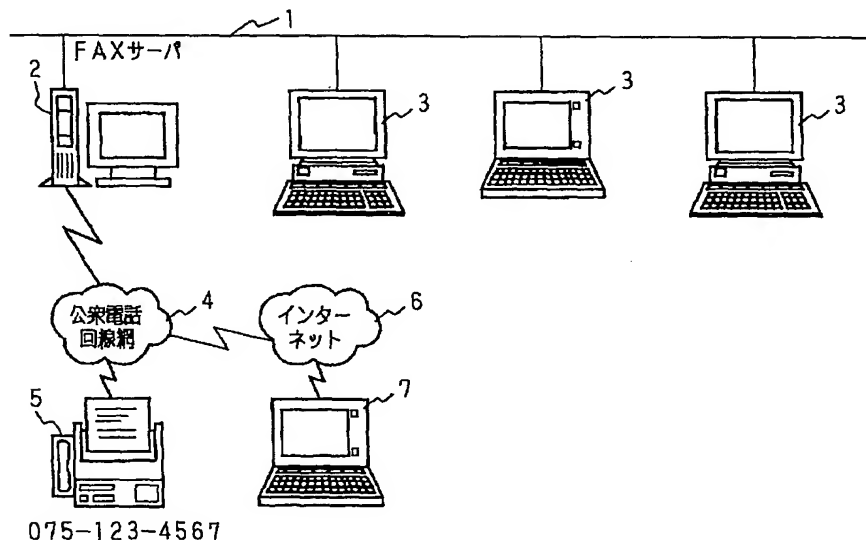
【図4】ファクシミリ送信用指定文字列の例を示す図である。

【図5】LANクライアントから電子メールを受信した際のFAXサーバの主制御部の処理内容を示すフローチャートである。

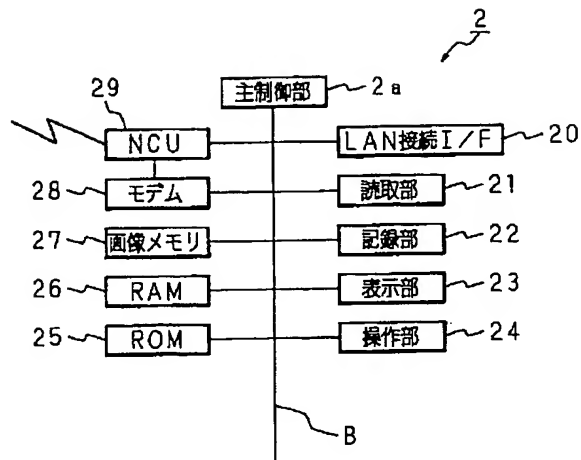
【符号の説明】

- 1 LAN
- 2 ファクシミリサーバ（FAXサーバ）
- 3 LANクライアント
- 4 公衆電話回線網
- 20 2a 主制御部
- 20 LAN接続I/F
- 25 ROM
- 26 RAM
- 28 モデム
- 29 NCU
- M 電子メール
- M₁ ヘッダ部
- M₂ メッセージ部
- M₂₁ メッセージ（本文）
- 30 M₂₂ ファクシミリ送信用指定文字列

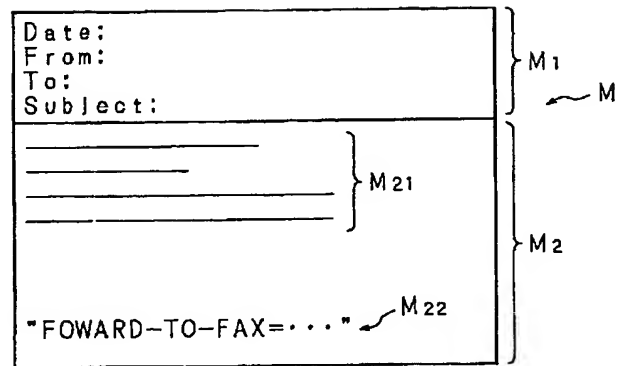
【図1】



【図2】



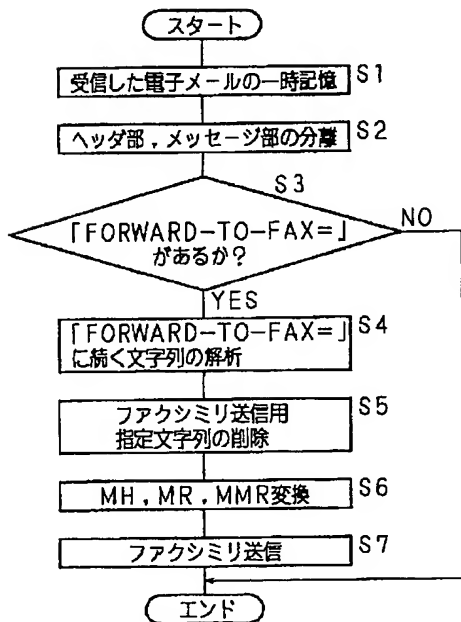
【図3】



【図4】

- (a) "FOWARD-TO-FAX=075-123-4567"
- (b) "FOWARD-TO-FAX=SD75-123-4567"
- (c) "FOWARD-TO-FAX=075-123-4567,075-123-0000,"
 "075-123-1111"
- (d) "FOWARD-TO-FAX=075-123-4567,"
 "TIME=98'12/12 15:00"

【図5】



フロントページの続き

F ターム (参考) 5B089 GA15 GA21 HA06 HA10 JA05
JA31 JB22 KA04 KB06 KH12
LA02 LA06 LB04 LB07 LB14
5C062 AA02 AA35 AB38 AB42 AC21
AC30 AC41 AC42 AC43 AE08
AF02 BA04 BD09
5C075 AB90 CA14 CD07 CD27 CF05
5K030 HA06 HB04 HC01 HC14 HD03
JT05 KA05 KA19 LB16
9A001 BB06 CC02 CZ08 EE04 HH23
JJ12 JJ14 JZ25